

RINGKASAN

Pangan sarapan dapat dibuat dari umbi suweg dengan kandungan karbohidrat yang rendah, tinggi serat, dan memiliki kandungan fenol sebagai antioksidan. Selain umbi suweg, *rice bran* juga kaya akan serat pangan, vitamin, mineral, dan sejumlah senyawa fenolik sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui proses stabilisasi *rice bran* agar dihasilkan *stabilized rice bran* dengan rasa dan aroma yang baik apabila diaplikasikan pada pembuatan *breakfast meal flakes*; 2) Mengetahui jumlah tepung suweg dan *stabilized rice bran* yang harus ditambahkan dalam optimasi formulasi *breakfast meal flakes*; 3) Mengetahui karakter fisik, kimia, dan organoleptik *breakfast meal flakes* berbasis tepung suweg dengan penambahan *stabilized rice bran*; 4) Mengetahui efek hipoglikemik dan anti stres oksidatif *breakfast meal flakes* suweg dengan penambahan *stabilized rice bran* pada tikus wistar. Penelitian ini terbagi menjadi 2, penelitian tahap 1 adalah formulasi *breakfast meal flakes* menggunakan *Respon Surface Methodology* (RSM) dengan model *Central Composit Design* (CCD) faktor yang diteliti yaitu proporsi tepung suweg dan *stabilized rice bran* dan penelitian tahap 2 adalah uji efek hipoglikemik dan anti stress oksidatif pada tikus wistar menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terbagi kedalam 3 kelompok yaitu kelompok 1 tikus yang diberi produk uji dosis 1x, kelompok 2 yaitu tikus yang diberi produk uji dosis 2x dan kelompok 3 yaitu tikus diberi produk *flakes* komersial. Berdasarkan penelitian tahap 1 formula terbaik *Breakfast Meal Flakes* yaitu proporsi 22,5 gram *stabilized rice bran* dan 77,5 gram tepung suweg. *Breakfast meal flakes* memiliki kandungan air sebesar 2,4 % (b/b), kandungan abu sebesar 2,16 % (b/b), kandungan protein sebesar 11,7 % (b/b), lemak sebesar 9,51 % (b/b), kandungan karbohidrat sebesar 64,21 % (b/b) antioksidan 75,97 % (b/b) serat pangan 15,93 % (b/b) dengan nilai *hardness* 29,44 (N). warna; coklat keabuan, tekstur; renyah, aroma; tidak terasa, rasa; tidak pahit, flavor; enak, dan kesukaan menunjukan suka. Hasil penelitian tahap 2 pengujian efek hipoglikemik dan anti stress oksidatif *breakfast meal flakes* dalam menekan kadar glukosa dalam darah yaitu perlakuan kelompok 2 (P2) < kelompok 1 (P1) < kelompok 3 (P3) membuktikan bahwa kandungan serat dan antioksidan pada *breakfast meal flakes* dapat menekan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

SUMMARY

Breakfast foods can be made from suweg tubers with low carbohydrate content, high fiber, and have phenol content as antioxidants. Besides suweg tubers, rice bran is also rich in dietary fiber, vitamins, minerals, and a number of phenolic compounds as antioxidants. This study aims to: 1) Know the stabilization process of rice bran to produce stabilized rice bran with good taste and aroma when applied to make breakfast meal flakes; 2) Knowing the amount of suweg flour and stabilized rice bran which must be added in the optimization of the breakfast meal flakes formulation; 3) Knowing the physical, chemical, and organoleptic characteristics of suweg-based breakfast meal flakes with the addition of stabilized rice bran; 4) Knowing the hypoglycemic and anti-oxidative effects of breakfast meal suweg flakes with the addition of stabilized rice bran in wistar rats. This research is divided into 2, phase 1 research is the breakfast meal flakes formulation using Surface Methodology (RSM) Response with the Central Composit Design (CCD) model examined the proportion of suweg flour and stabilized rice bran and phase 2 research is testing the hypoglycemic and anti Oxidative stress in wistar rats used a randomized block design (RBD) which was divided into 3 groups, namely 1 group of rats given a 1x dose test product, group 2 namely rats given a 2x dose test product and group 3 rats given commercial flakes products. Based on the research phase 1 the best formula Breakfast Meal Flakes, namely the proportion of 22.5 grams of stabilized rice bran and 77.5 grams of flour suweg. Breakfast meal flakes have a water content of 2.4% (b / b), ash content of 2.16% (b / b), protein content of 11.7% (b / b), fat of 9.51% (b / b), the carbohydrate content is 64.21% (b / b) antioxidant 75.97% (b / b) of food fiber 15.93% (b / b) with a hardness value of 29.44 (N). color; grayish brown, texture; crisp, aroma; not felt, taste; not bitter, flavor; delicious, and the preference shows likes. The results of the phase 2 study of the hypoglycemic and anti-oxidative effects of breakfast meal flakes in reducing glucose levels in the blood, namely treatment group 2 (P2) <group 1 (P1) <group 3 (P3) proved that the fiber and antioxidant content of breakfast meal flakes suppresses increased levels of glucose in the blood